

DWA- Regelwerk

Merkblatt DWA-M 618

**Erholung und Freizeitnutzung an Seen
– Voraussetzungen, Planung, Gestaltung**

September 2014

DWA- Regelwerk

Merkblatt DWA-M 618

**Erholung und Freizeitnutzung an Seen
– Voraussetzungen, Planung, Gestaltung**

September 2014



Herausgabe und Vertrieb:
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef · Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333 · Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: info@dwa.de · Internet: www.dwa.de

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasser- und Abfallwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Regelsetzung, Bildung und Information sowohl der Fachleute als auch der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14 000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Impressum

Herausgeber und Vertrieb:

DWA Deutsche Vereinigung für
Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef, Deutschland

Tel.: +49 2242 872-333

Fax: +49 2242 872-100

E-Mail: info@dwa.de

Internet: www.dwa.de

Satz:

DWA

Druck:

druckhaus köthen GmbH & Co KG

ISBN:

978-3-944328-75-1

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef 2014

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Merkblattes darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Digitalisierung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Vorwort

Seen und ihr unmittelbares Umfeld bieten durch die starke Gliederung ihrer Lebensräume artenreiche und gleichzeitig auch sehr empfindliche Strukturen von hohem Wert für die Biosphäre, aber auch eine hohe Attraktivität für den Menschen. Mit der seit den Nachkriegsjahren erheblich gestiegenen und noch immer steigenden Freizeit der Bürger in Deutschland nimmt der Druck auf diese Lebensräume überproportional zu. Ein Ausgleich zwischen diesem Anspruch und den Ansprüchen der Natur kann nur durch eine fundierte Fachplanung als Grundlage einer vorsorgenden und nachhaltigen Entwicklung und Steuerung der Aktivitäten an den betroffenen Gewässern erreicht werden.

Die DWA-Arbeitsgruppe GB-3.2 „Erholung und Freizeitnutzung an Seen“ will mit dem vorliegenden Merkblatt eine Arbeitshilfe bieten für Konzepte zur Planung von naturverträglichen und konfliktarmen Freizeitseen bzw. Freizeitnutzungen an Seen. Es bietet Anregungen, Hilfen und Argumente bei der Planung von Freizeitnutzungen an Seen und deren Infrastrukturen. Es ist gleichermaßen geeignet bei Fragen zur Bewertung, Prüfung und Genehmigung bei der Neuanlage von Seen (z. B. Baggerseen, Talsperren, Tagebauseen) wie auch für die Sanierung und Restaurierung vorhandener Seen.

Weitere Hinweise zur Gestaltung und Pflege von Gewässern sind dem Merkblatt DWA-M 603 „Freizeit und Erholung an Fließgewässern“ (DWA 2007) zu entnehmen.

Änderungen

Gegenüber Merkblatt DVWK-M 233/1996 „Erholung und Freizeitnutzung an Seen – Voraussetzung, Planung, Gestaltung“ wurden insbesondere folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung des Merkblattes;
- b) Anpassung an die erheblich veränderten rechtlichen Vorgaben durch das Inkrafttreten mehrerer EG-Richtlinien und deren Umsetzung in nationales Recht;
- c) Erweiterung um neu entwickelte Natursportarten;
- d) Umfangreichere Beschreibung der Bewertungsverfahren sowie des Instrumentariums zur Konfliktvermeidung über Steuerung und Lenkung.

Ansbach, im Juli 2014

Dr. Dieter Krause

Frühere Ausgaben

Merkblatt DVWK-M 233/1996

Verfasser

Das Merkblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe GB-3.2 „Erholung und Freizeitnutzung an Seen“ im DWA-Fachausschuss GB-3 „Natürliche und künstliche Seen“ erstellt, der folgende Mitglieder angehören:

DICKEL, Karl	Dipl.-Ing., Ruhrverband, Attendorn
HAASS, Heinrich	Prof. Dr., Dipl.-Ing., Hochschule Anhalt (FH), Bernburg (Sprecher AG GB-3.2)
KRAUSE, Dieter	Dr., Dipl.-Biol., Wasserwirtschaftsamt Ansbach, Ansbach (Obmann FA GB-3)
MATHES, Jürgen	Dr., Dipl.-Biol., Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin
PRAWITT, Olaf	Dr., Dipl.-Biol., Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Hannover
SPIEKER, Jürgen	Dr., Dipl.-Biol., Büro KLS Gewässerschutz, Hamburg
THIELE, Oliver	Dipl.-Ing., Kreisverwaltung Mettmann, Untere Wasserbehörde, Mettmann
WOLF, Angelika	Prof. Dr., Dipl.-Ing., Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Höxter (stellv. Sprecherin der AG GB-3.2)

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

Schrenk, Georg	Dipl.-Geogr., Hennef Abteilung Wasser- und Abfallwirtschaft
----------------	--

Inhalt

Vorwort	.....	3
Verfasser	.....	4
Bilderverzeichnis	.....	7
Tabellenverzeichnis	.....	7
Benutzerhinweis	.....	8
1 Anwendungsbereich	.....	8
2 Begriffe	.....	8
2.1 Definitionen	.....	8
2.2 Abkürzungen	.....	10
3 Bedeutung der Freizeit heute	.....	11
3.1 Freizeit, Veränderungen und neue Anforderungen	.....	11
3.2 Wasser als beliebtes Medium	.....	13
3.3 Verantwortung für Natur und Landschaft	.....	13
3.4 Gemeingebrauch an Gewässern	.....	13
4 Bedeutung von Seen	.....	14
4.1 Ökologische Bedeutung von Seen	.....	14
4.2 Lebensräume und Lebensgemeinschaften an und im See	.....	14
4.2.1 Allgemeines	.....	14
4.2.2 Lebensgemeinschaften des Pelagials	.....	15
4.2.3 Lebensgemeinschaften des Benthals	.....	15
4.2.4 Lebensgemeinschaften der Uferbereiche	.....	16
4.3 Bewertung von Seen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie	.....	17
5 Landschaftsbezogene Bewertung von Freizeitnutzungen	.....	17
5.1 Verantwortung des Menschen für seine natürliche Umwelt	.....	17
5.2 Landesplanung und Raumordnung	.....	18
5.3 Kommunale Planung	.....	19
5.3.1 Prüfung der grundsätzlichen Zulässigkeit eines Vorhabens	.....	19
5.3.2 Potenziale in Natur und Landschaft	.....	20
5.3.3 Schutzgebiete/Vorrangfunktionen von Natur- und Landschaftspotenzialen	.....	22
5.3.4 Vertiefende Untersuchung zur Verträglichkeit der Freizeitnutzung	.....	22
5.4 Räumliche Planungsinstrumente und Planungsgrundlagen	.....	23
5.4.1 Allgemeines	.....	23
5.4.2 Bewertung	.....	24
5.4.2.1 Vorbemerkungen	.....	24
5.4.2.2 Stärken-Schwächen-Analyse (SSA)	.....	26
5.4.2.3 Ökologische Risikoanalyse	.....	28
5.4.3 Lenkungs- und Steuerungsinstrumente	.....	29
5.4.3.1 Vorbemerkungen	.....	29
5.4.3.2 Zonierung	.....	29
5.4.3.3 Schutzgebiete und Schutzzonen	.....	30
5.4.3.4 Fischereirecht	.....	31

5.4.3.5	Kapazitätsberechnungen	32
5.4.3.6	Besucherlenkung.....	34
5.4.3.7	Freiwillige Vereinbarungen, Ordnungen	38
5.4.3.8	Sichere Freizeitnutzung, Verkehrssicherungspflicht	39
5.4.4	Aktualisierung von Planungen	39
5.4.4.1	Evaluierung.....	39
5.4.4.2	Fortschreibung	40
5.4.4.3	Landschaftsverträglichkeit von Nutzungen.....	40
6	Darstellung von Freizeitnutzungen	42
6.1	Allgemeines.....	42
6.2	Naturerleben, Spazierengehen, Radfahren, Reiten in Ufernähe.....	42
6.2.1	Naturerleben zu Fuß und mit dem Rad	42
6.2.2	Rollsport	43
6.2.3	Reiten	43
6.2.4	Pferde- und Hundebaden	44
6.3	Baden.....	44
6.4	Wassersport mit Booten	46
6.4.1	Segeln	46
6.4.2	Wind- und Kitesurfen	47
6.4.3	Rudern und Kanuleistungssport	48
6.4.4	Kanuwandern und sonstiger Bootsbetrieb (Tret-, Ruder-, Elektro-, Badeboote etc.).....	49
6.4.5	Motorboot- und Jetskifahren.....	50
6.4.6	Wasserski- und Wakeboardfahren	51
6.5	Fahrgastschiffahrt	52
6.6	Eissport, Eistauchen, Eisbaden, Eisangeln, Eissegeln	53
6.7	Angelfischerei	53
6.8	Tauchen	54
6.9	Modellbootfahren.....	55
6.10	Wasserflugsport/-platz	55
6.11	Campen und Zelten, Dauercampen	56
6.12	Infrastruktureinrichtungen und bauliche Maßnahmen für Freizeitnutzungen	56
6.13	Wohnen am und auf dem Wasser.....	61
6.13.1	Allgemeines.....	61
6.13.2	Schwimmende Häuser	61
6.13.3	Häuser am Wasser	62
	Quellen und Literaturhinweise.....	63

Bilderverzeichnis

Bild 1:	Diversifizierung der seenspezifischen Wassersportarten.....	12
Bild 2:	Beispiel für eine artenarme Freiwasserbiozönose mit massenhafter Cyanobakterienentwicklung („Blualgen“)	14
Bild 3:	Lebensräume im See	16
Bild 4:	Zulassungsprüfung – Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren	19
Bild 5:	Gewässerentwicklungsplan Starnberger See mit Hinweisen zu Freizeitflächen	24
Bild 6:	Symbole zur Information der Öffentlichkeit über die Einstufung von Badegewässern.....	25
Bild 7:	Präferenzmatrix Grundwasserabsenkung	28
Bild 8:	Trittschäden am Seeufer (Altmühlsee 2008).....	29
Bild 9:	Beispiel einer nautischen Kapazitätsberechnung an der Goitzsche	33
Bild 10:	Maßnahmen zur Besucherlenkung.....	35
Bild 11:	Besucher- und Aktivitätslenkung und ihre Instrumente.....	37
Bild 12:	Besucherlenkung: Vogelschutzgebiet im künstlichen Flachwasserbereich mit Beschränkung der Betretungsmöglichkeiten auf den südöstlichen Teil	37
Bild 13:	Typisierung von Regelungsmöglichkeiten	39
Bild 14:	Segway-Fahrer (Großer Brombachsee 2013)	43
Bild 15:	Pferdebäder (Arendsee 2010).....	44
Bild 16:	Mindestgewässergrößen für unterschiedliche Segelboottypen	46
Bild 17:	„Bojenkreis“; kreisförmige Schäden an der Unterwasserfauna durch Bojenlieger (Bodensee 2003)	47
Bild 18:	Stationäre Wasserskianlage (Ida-See 2010)	52
Bild 19:	Funktionsbereiche am Ufer und Hundebäder	57
Bild 20:	Grundschemata einer Sliprampe für Boote.....	58
Bild 21:	Waschplatz für Boote	58
Bild 22:	Winterlager von Booten an massiv verbaute Ufer (Bodensee 2012)	59
Bild 23:	Beispiel für die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen in Seezentren (Altmühlsee 2006)	60
Bild 24:	Wohnhafen Scado (Geierswalder See 2000)	61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Planungsebenen und Planwerke.....	18
Tabelle 2:	Grundfragen einer Stärken-Schwächen-Analyse einer räumlichen Planung für die Erholung, hier wassergebundene Erholung an Seen	26
Tabelle 3:	Checkliste Stärken-Schwächen-Analyse (SSA).....	27
Tabelle 4:	Kategorien des Naturschutzes am Starnberger See (Gewässerentwicklungsplan Starnberger See)....	30
Tabelle 5:	Darstellung von Flächenbedarf und Reaktionszeiten unterschiedlicher Wasserfahrzeuge.....	32
Tabelle 6:	Erforderliche Größen für Liegeplätze im Verhältnis zur Wasserfläche	33
Tabelle 7:	Obergrenze der Wegedichte (Richtwerte)	36
Tabelle 8:	Prüfkriterien bei der Genehmigung von Freizeitanlagen an Seen	41

Benutzerhinweis

Dieses Merkblatt ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher/wirtschaftlicher Gemeinschaftsarbeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (Satzung, Geschäftsordnung der DWA und dem Arbeitsblatt DWA-A 400) zustande gekommen ist. Für dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig ist.

Jedermann steht die Anwendung des Merkblattes frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aber aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.

Dieses Merkblatt ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Durch seine Anwendung entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall; dies gilt insbesondere für den sachgerechten Umgang mit den im Merkblatt aufgezeigten Spielräumen.

1 Anwendungsbereich

Seit den 1950er Jahren ist in Deutschland eine ständig zunehmende Inanspruchnahme von Seen durch Freizeit und Erholung zu beobachten. Gleichzeitig werden durch Auskiesung und Einstau in den ehemaligen Braunkohlentagebaugebieten Seeflächen neu geschaffen und ebenfalls einer Freizeitnutzung zugeführt. Unter diesen Konstellationen kann nur eine fundierte Fachplanung die Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung und Steuerung der Aktivitäten an den betroffenen Gewässern schaffen. Naturschutz und das berechtigte Anliegen der Bevölkerung, Raum für Erholung und Freizeit zu haben, sind abzugleichen. Dabei geht es nicht darum, das eine auszuschließen, um das andere zu stärken, sondern um die Schaffung der Vereinbarkeit von Gewässerschutz und Freizeitnutzung.

Die Empfehlungen dieses Merkblattes richten sich an all diejenigen, die mit der Planung, Ausgestaltung, Betreuung und dem Monitoring von Seen befasst sind. Dies sind vor allem Fachleute der Wasserwirtschaft, des Wasserbaus, der Landschaftsplanung und des Naturschutzes sowie der Umwelt- und Naturschutzverbände. Ebenso sind die Vertreter der Wassersportorganisationen, aber auch die Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft Zielgruppe des vorliegenden Merkblattes. Und schließlich soll es in der übrigen Bevölkerung für Verständnis und Akzeptanz für die naturschützerischen Notwendigkeiten im Lebensraum See werben.

Die im Merkblatt dargestellten planerischen Vorgehensweisen und methodischen Schritte zur Umsetzung zeigen einerseits auf, welche Anforderungen an eine Neuplanung von Seen in Bezug auf eine konfliktarme und umweltverträgliche Freizeitnutzung zu beachten sind, andererseits gibt das Merkblatt Hinweise auf langfristige Nutzungen von Seen und das hierzu erforderliche Management.

(Weitere Hinweise zur Gestaltung und Pflege von Gewässern sind dem Merkblatt DWA-M 603 „Freizeit und Erholung an Fließgewässern“ zu entnehmen.)

2 Begriffe

2.1 Definitionen

Biotop

Einheitlicher, durch bestimmte abiotische Faktoren gekennzeichnete und räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft

Biotopverbund

Werden Biotope durch den Nutzungsdruck des Menschen zu kleinen Restbiotopen reduziert und diese isoliert, so kann das Überleben und der Genaustausch gesichert werden, indem mittels zusätzlicher Biotopinseln (Trittssteine) und -korridore (Linien) dafür gesorgt wird, dass die Abstände zwischen den Biotopen von den dort vorkommenden Organismen überwunden werden können.

Biozönose

In einem bestimmten Lebensraum anzutreffende Lebensgemeinschaft aus Pflanzen und Tieren mit gegenseitiger Abhängigkeit und Beeinflussung

Cyanobakterien (Blualgen)

Zur Fotosynthese befähigte Bakterien, die die Wasserqualität sehr negativ beeinflussen können; oft Anzeiger hoher → Trophie; zum Teil toxische Arten; die früher häufige Bezeichnung „Blualgen“ ist abgeleitet von der typisch blaugrünen Farbe vieler Arten dieser Gruppe